

Flux and the Linear Magnetic Actuators

Ref FLMA-en

3 days

1290 € excl VAT

| Jan. | Feb. | March | Avril | May | Juin | July | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. |
|------------|------|-------|-------|-----|------|------|------|-------|------|------|------|
| On request | | | | | | | | | | | |

Introductory courses for software:

These training courses are intended for new users of the software or for people who would like to discover the interest of the software on their application. During the training, participants improve their skill in order to better use the software for their devices.

Objectives

• To learn the main knowledge allowing to model magnetic linear actuator • To know the physical principles • To know how to use the analytic methods • To know the possibilities of the finite elements method.

Who should attend

Engineers and technicians involved in designing or improving magnetic linear actuators. Based knowledge on the physical principles on magnetism and magnetic linear actuators are required.

Documentation

Copies in English.
Training taught in English.

1st Day

- Flux software
 - Possibilities in 2D/3D
 - Main steps on modeling
- Design of magnetic linear actuator in Flux 2D
 - Geometry and mesh
 - Physical definition
 - Magnetostatic computation (linear and non linear)
 - Multi-parametric computation
 - Postprocessing (available quantities, postprocessing facilities)
- Application on real dedicated example

2nd Day

- Design of magnetic linear actuator in Flux 3D
 - Geometry and mesh
 - Physical definition
 - Magnetostatic computation
 - Postprocessing

- Application on real dedicated example
- Result comparison between 2D/3D/ Measure/Analytic

3rd Day

- Flux software: specificities
 - Circuit coupling
 - Kinematics
- Example: Rise of current in a circuit fed by a constant voltage
 - For different fixed air gap values
 - When closing the air gap
- Design of specific linear actuators
 - Frager's turn
 - Your cases
- Synthesis

Flux et les actionneurs magnétiques linéaires

Ref FAML-fr

3 jours

1290 € HT

| Janv. | Fév. | Mars | Avril | Mai | Juin | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. |
|--------------|------|------|-------|-----|------|-------|------|-------|------|------|------|
| A la demande | | | | | | | | | | | |

Les formations de base sont destinées à de nouveaux utilisateurs des logiciels ou à des personnes souhaitant découvrir l'intérêt de ces logiciels sur leurs applications. Au cours de la formation, ils acquièrent les connaissances de base leur permettant d'employer au mieux le logiciel pour des applications usuelles.

Objectifs

• Comprendre les phénomènes physiques • Comprendre le principe de fonctionnement • Connaître les différents outils pour analyser ce type de dispositifs.

Profil stagiaire

Ingénieurs et techniciens impliqués dans le dimensionnement ou l'optimisation d'actionneurs magnétiques linéaires. Connaissances de base sur le magnétisme et les principes physiques des actionneurs magnétiques linéaires requis.

Documentation

Support en anglais.
Cours dispensé en français.

1er jour

- Logiciel Flux
 - Possibilités en 2D/3D
 - Etapes de la modélisation
- Modélisation d'actionneur magnétique linéaire avec Flux 2D
 - Géométrie et maillage
 - Définition des propriétés physiques
 - Simulation en magnétostatique (linéaire et non linéaire)
 - Calcul paramétrique
 - Exploitation (grandeurs physiques disponibles, supports d'exploitation)
- Exemple sur un dispositif réel

2ème jour

- Modélisation d'actionneur magnétique linéaire avec Flux 3D
 - Géométrie et maillage
 - Définition des propriétés physiques
 - Simulation en magnétostatique
 - Exploitation des résultats

- Exemple sur un dispositif réel
- Comparaison des résultats 2D/3D/ Mesure/Analytique

3ème jour

- Logiciel Flux : particularités
 - Couplage avec circuit électrique
 - Couplage cinématique
- Exemple: Etablissement du courant dans un circuit alimenté par une tension constante
 - pour différents entrefers fixes
 - à la fermeture du dispositif
- Modélisation d'actionneurs linéaires spécifiques
 - Avec spire de Frager
 - Cas des participants
- Résumé